



Agro AdviesBuro

BIJLAGE 3

notitie Geluidsberekening wegverkeerslawaaï

project Nieuwbouw bedrijfswoning Knibbelweg 9c, Zevenhuizen

1 Inleiding

De paprikakwekerij A.J. Tas en Zn. is gevestigd aan de Knibbelweg 9c te Zevenhuizen (zie Bijlage 1). Het voornemen bestaat om een nieuw woonhuis te bouwen nabij het bedrijfsgebouw (zie . Omdat de woning zal worden gebouwd op een afstand van ca. 575 m afstand van de A12 en ca. 100 m afstand van de Knibbelweg heeft de gemeente Zevenhuizen verzocht om een geluidsonderzoek wegverkeerslawaaï.

Transitie

Dit rapport geeft een samenvatting van geluidsberekeningen wegverkeerslawaaï. Op dit moment is sprake van een transitieperiode van de rekenmethodiek 2006 naar de rekenmethodiek 2012 (publicatie 26 juni 2012). In deze rapportage gerekend met de methodiek 2006 aangevuld met een correctie en beoordeling conform de rekenmethodiek 2012.

2 Wet geluidhinder en Swung

L_{den} 48 dB

Volgens de Wet geluidhinder is de voorkeursgrenswaarde voor een nieuwe woning 48 dB. Voor woningen in het buitengebied geldt een maximale ontheffingswaarde van 53 dB. Voor agrarische bedrijfswoningen is een hogere waarde tot 58 dB toelaatbaar.

In het kader van het programma Swung heeft het ministerie van Infrastructuur & Milieu afspraken gemaakt om voor het rijkshoofdwegennet uit te gaan van productieplafonds op basis van de situatie 2008 met een maximale groei van 1.5 dB voor de toekomst.

De situatie 2008 is vastgelegd in het zogenoemde geluidsregister waarin zijn opgenomen de verkeersintensiteiten van de rijkswegen en de maximale waarden op korte afstand van de rijkswegen.

3 Rekenmethode wegverkeerslawaaï

Voor berekeningen van wegverkeerslawaaï is een meet- en rekenvoorschrift van toepassing. Dit voorschrift is van toepassing sinds 2006. Op 26 juni 2012 is een nieuw meet- en rekenvoorschrift gepubliceerd in de Staatscourant met diverse wijzigingen. Deze wijzigingen worden op dit moment nog verwerkt door leveranciers van de software.

Gezien deze situatie wordt nu nog uitgegaan van de methodiek 2006. In de nieuwe methodiek wordt beter rekening gehouden met veroudering van de ZOAB-wegdekken. Het te verwachten verschil voor de transitie van de oude naar de nieuwe methodiek

bedraagt ca. 1.9 dB bij een rijsnelheid van 115 km/uur. Deze correctie is gebaseerd op een publicatie van Hoogherwerff van bureau M+P in geluidnieuws van mei 2012.

SWUNG en stille wegdekken – de meest gestelde vragen

Jan Hoogherwerff en Ronald van Loon, 27 juni 2012

Over de auteurs: Jan Hoogherwerff en Ronald van Loon zijn senior adviseurs bij M+P – raadgevende ingenieurs en zijn intensief betrokken geweest bij de herziening van de Cwegdek-methode en de voorbereiding van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. e-mail: janhoogherwerff@mp.nl

8. Levert de geactualiseerde rekenmethode andere geluidbelastingen op?

Ja, door de wijzigingen die genoemd zijn bij vraag 3 zal het nieuwe RMG 2012 andere geluidbelastingen opleveren dan het huidige voorschrift. De berekende waarden sluiten beter aan bij de werkelijke geluidniveaus. Het verschil tussen berekeningen met het RMV 2006 en het RMG 2012 zal per situatie anders zijn. Voor wegen met lage snelheden zal het effect in de meeste gevallen kleiner zijn dan 1 dB. Voor situaties met geluidreducerende deklagen kan er een toename zijn van maximaal 2 dB. Bij snelheden hoger dan 80 km/h en wegen met een grove top laag, zoals ZOAB, zullen de berekende geluidbelastingen op basis van het RMG 2012 circa 1 tot 1,5 dB hoger liggen. Een indicatie van het verschil voor een aantal typische snelheidsgebieden is in onderstaande tabel opgenomen.

snelheid [km/h]	Grove top laag		Fijne top laag		
	ZOAB	2-L ZOAB	2-L ZOAB-fijn	DAB	DGD
50	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	2
80	1	0,5	-0,5	-1	0,5
100	1,5	1	0	-0,5	0,5
120	2	1	0	0	0,5

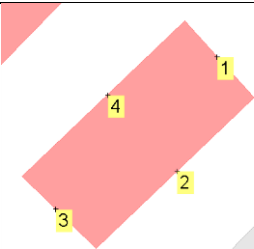
4 Uitgangspunten en rekenmodel

- A12** Voor de verkeersintensiteit op de A12 is gebruik gemaakt van het geluidsregister (zie Bijlage 2, data uit bestand augustus 2012). Voor het wegvak in de richting Gouda is de intensiteit volgens het register gelijk aan dat van de richting Zoetermeer. Voor de rijsnelheden is bij de berekeningen uitgegaan van een gemiddelde snelheid van 115 km/uur voor de lichte motorvoertuigen en 90 km/uur voor het vrachtverkeer conform de Handleiding Akoestische Onderzoek van Rijkswaterstaat uit 2009. Het wegdek van de A12 is ter plaatse voorzien van ZOAB en ZOAB+ (beter bestand tegen slijtage).
- Knibbelweg** Voor de doodlopende Knibbelweg zijn geen verkeersgegevens bekend. Op basis van het aantal woongebouwen en bedrijfsgebouwen (inclusief showroom Frantzen) is gerekend met een zeer ruim aantal van 280 motorvoertuigbewegingen per etmaal, inclusief 40 vrachtwagenbewegingen. Voor de zijtak naar het achterliggende bedrijf is uitgegaan van 20 bewegingen waarvan 50% vrachtverkeer. De verdeling dag/avond/nacht is aangegeven in Bijlage 2. De rijsnelheid is 50 km/uur. Het wegdek is van standaard asfaltbeton. Voor deze situatie (standaard asfalt, gemiddelde rijsnelheid 50 km/uur) is het verschil tussen de rekenmethodiek 2006 en 2012 zo klein dat in deze situatie geen correctie of vergelijking nodig is.
- Model** Voor de lokale situatie is een rekenmodel gemaakt met het programma Winhavik 8.36. In het rekenmodel zijn harde bodemoppervlakken (weg/waterbuffer) gemodelleerd met een absorptiefactor van 0%. Voor het ZOAB wegdek op de A12 is uitgegaan van 50%. Voor het overige landelijke gebied is uitgegaan van 100% absorptie.

5 Resultaat

Tabel 1 geeft een samenvattend overzicht van de berekeningsresultaten. Omdat het ontwerp nog niet bekend is, is gerekend voor een woongebouw met drie bouwlagen bij vier rekenpunten op elke gevel.

Tabel 1 Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï geluidbelasting in L_{den} . Er is géén correctie toegepast op basis van art. 110g.

wnp	wnh	Rijksweg A12			Knibbelweg		Rekenpunten
		methode 2006 Actueel 2008	methode 2006 Toekomst plafond +1.5 dB	methode 2012 Toekomst met correctie +1.9 dB	methode 2006 Toekomst	Afgerond	
1	1.8	41.3	43	45	37.4	37	
1	4.8	45.1	47	48	38.3	38	
1	7.8	46.5	48	50	38.4	38	
2	1.8	37.6	39	41	42.1	42	
2	4.8	42.6	44	46	42.7	43	
2	7.8	41.8	43	45	42.7	43	
3	1.8	16.3	18	20	39.4	39	
3	4.8	23.2	25	27	40.1	40	
3	7.8	23.5	25	27	40.7	41	
4	1.8	31.1	33	35	33.2	33	
4	4.8	37.5	39	41	33.7	34	
4	7.8	44.5	46	48	35.2	35	

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidsbelasting conform methode 2006, zonder correcties op basis van art. 110g zowel voor Rijksweg A12 als de Knibbelweg uitkomt op maximaal 48 dB. Er wordt dus voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

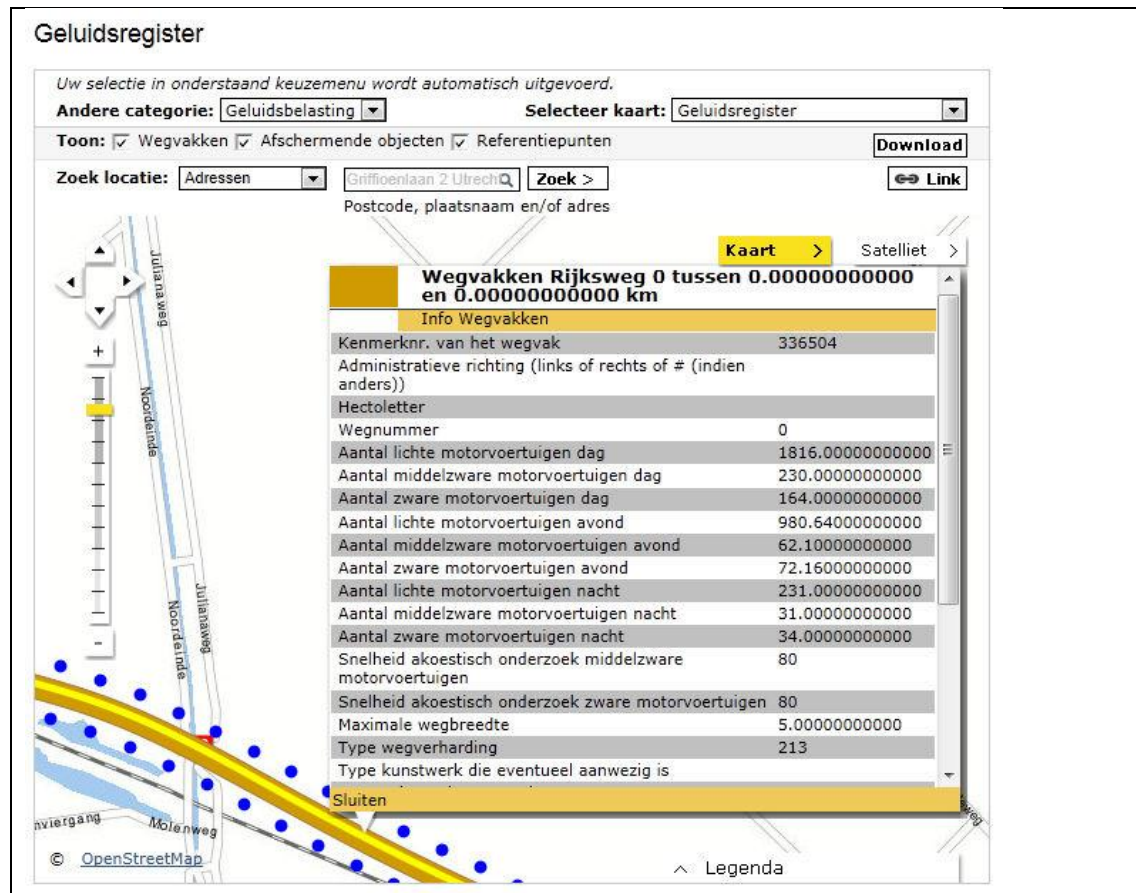
Na correctie voor de methode 2012 komt de geluidsbelasting bij waarneempunt 1, 2^e bouwlaag uit op 50 dB. Bij alle ander punten en bouwlagen is de geluidsbelasting lager dan 48 dB. Conform art. 110g mag nog een correctie van 2 dB worden toegepast voor rijsnelheden > 70 km/uur. Na deze correctie komt de geluidsbelasting uit op 48 dB en wordt dus voldaan aan de voorkeursgrenswaarde conform de Wet geluidhinder.

6 Conclusie

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat volgens de methodiek 2006 voor alle punten (zonder correctie art. 110g) voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Volgens de nieuwe rekenmethodiek komt de geluidsbelasting voor de begane grond en 1^e verdieping uit op maximaal 48 dB. Alleen voor wnp 1, 2^e bouwlaag is de belasting 50 dB. Na correctie conform art. 110g met 2 dB wordt ook op dit punt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

Vanuit akoestisch oogpunt is er geen belemmering om de woning ter plaatse te realiseren.

Bijlage 2 Verkeersintensiteiten



Wegvak: **Knibbelweg**
 Etmaalintensiteit: 280
 Aantal rijlijnen 1

	daguur	6.7%	avonduur	2.5%	nachtuur	1.3%
	intens	v	intens	v	intens	v
licht	16.7	50	5.0	50	2.5	50
middel	1.0	50	1.0	50	0.5	50
zwaar	1.0	50	1.0	50	0.5	50

Wegvak: **Knibbelweg zij**
 Etmaalintensiteit: 20
 Aantal rijlijnen 1

	daguur	6.7%	avonduur	2.5%	nachtuur	1.3%
	intens	v	intens	v	intens	v
licht	0.7	50	0.3	50	0.1	50
middel	0.3	50	0.1	50	0.1	50
zwaar	0.3	50	0.1	50	0.1	50
motor	0.0	0	0.0	0	0.0	0

Bijlage 3 Model

